

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Факультет землеустройства сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета землеустройства
и с/х строительства
А.А. Петров
16 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Основы водоснабжения и водоотведения»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения:
очная
очно-заочная

Год приема
2024

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Ю.В. Кадушкин

Разработчик, доцент


_____ Е.В. Желтова

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	6
3 Структура и содержание дисциплины (модуля)	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебные издания	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Основы водоснабжения и водоотведения» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименования результата обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-3.11.Принятие инженерно-технических решений с учетом нормативной базы и теоретических основ строительства	З-ИОПК3.11 знать: нормативные базы и теоретические основы строительства
		У-ИОПК3.11 уметь: принимать инженерно-технические решения с учетом нормативной базы и теоретических основ строительства
		В-ИОПК3.11 владеть: способностью принимать инженерно-технические решения с учетом нормативной базы и теоретических основ строительства
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	ИОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов,	З-ИОПК4.1 знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименования результата обучения
хозяйства	регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	У-ИОПК4.1 уметь: делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		В-ИОПК4.1 владеть: способностью делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-6.Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ИОПК-6.1.Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на	З-ИОПК6.1 знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения
		У-ИОПК6.1 уметь: делать выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименования результата обучения
	проектирование	В-ИОПК6.1 владеть: способностью выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
	ИОПК-6.4.Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	З-ИОПК6.4 знать: типовые проектные решения и технологические оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
		У-ИОПК6.4 уметь: делать выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
		В-ИОПК6.4 владеть: способностью делать выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Основы водоснабжения и водоотведения» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» составляет 3 зачетных единицы /108 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№3	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	54,2	54,2	
Аудиторная работа	54	54	
в том числе:			
лекции (Л)	18	18	
практические занятия (ПЗ)	36	36	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
консультации перед экзаменом	-	-	
2. Самостоятельная работа (СРС)	53,8	53,8	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	30	30	
контрольная работа	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	23,8	23,8	
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-	
Вид промежуточного контроля:	Зачет 3 семестр, защита КП – 3 семестр		
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№3	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108	
1. Контактная работа:	16,2	16,2	
Аудиторная работа	16	16	
в том числе:			
лекции (Л)	8	8	
практические занятия (ПЗ)	8	8	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
консультации перед экзаменом	-	-	
2. Самостоятельная работа (СРС)	91,8	91,8	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	30	30	
контрольная работа	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	61,8	61,8	
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-	
Вид промежуточного контроля:	Зачет 3 семестр, защита КП – 3 семестр		
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
1	2	4		5	6
1	Водоснабжение населенных пунктов	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия практического типа	всего	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		13	24
2	Водопроводные сети	занятия лекционного типа	всего	5	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия практического типа	всего	12	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		13	24
3	Водоотведение населенных мест	занятия лекционного типа	всего	5	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия практического типа	всего	12	4
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12,8	24
4	Внутренние водоотводящие сети	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия практического типа	всего	12	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		15	19,8
		сдача зачета		0,2	0,2

Итого	108	108
--------------	------------	------------

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Водоснабжение населенных пунктов	Лекция 1 Источники водоснабжения. Санитарные зоны. Водозаборные сооружения. Лекция 2 Классификация систем водопровода. Резервуары чистой воды. Очистные сооружения	3-ИОПК-3.11,3-ИОПК-4.1, 3-ИОПК-6.1, 3-ИОПК-6.4	2	2
				2	
2	Водопроводные сети	Лекция 3 Данные для проектирования водопроводных сетей. Гидравлический расчет водопроводных сетей. Лекция 4 Прокладка и оборудование водопроводных сетей. Внутренние водопроводные сети. Элементы внутренних водопроводных сетей. Спецификация водопроводной сети. Аксонометрическая схема водопроводной сети.	3-ИОПК-3.11,3-ИОПК-4.1, 3-ИОПК-6.1, 3-ИОПК-6.4	2	2
				3	

3	Водоотведение населенных мест	Лекция 5 Классификация сточных вод. Схемы водоотведения населенных пунктов. Элементы системы водоотведения населенных пунктов.	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1, 3-ИОПК-6.1, 3-ИОПК-6.4	3	1
		Лекция 6 Трассировка сети. Типы труб. Водостоки. Очистные сооружения. Методы очистки сточных вод. Выпуски очищенных сточных вод в водоем.		2	1
4	Внутренние водоотводящие сети	Лекция 7 Системы и схемы внутренней водоотводящей сети. Оборудование внутренней водоотводящей сети. Нормы проектирования внутренней водоотводящей сети.	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1, 3-ИОПК-6.1, 3-ИОПК-6.4	2	2
		Лекция 8 Гидравлический расчет. Конструкции водоотводящей сети зданий различного назначения. Санитарные приборы, трубы и арматура сети.		2	
Итого				18	8

Таблица 5. Содержание и формы занятий практического типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения
1	2	4		5	6
2	Водопроводные сети	Практическое занятие 1-2 Данные для проектирования водопроводных сетей. Гидравлический расчет водопроводных сетей.	У-ИОПК-3.11, У-ИОПК-4.1, У- ИОПК-6.1, У-ИОПК-6.4, В- ИОПК3.11, В-ИОПК-4.1, В-ИОПК- 6.1, В-ИОПК6.4	6	1
		Практическое занятие 3-5 АксонOMETрическая схема водопроводной сети. Спецификация водопроводной сети.		6	1
3	Водоотведение населенных мест	Практические занятия 6,7 Схемы водоотведения населенных пунктов..	У-ИОПК-3.11, У-ИОПК-4.1, У- ИОПК-6.1, У-ИОПК-6.4, В- ИОПК3.11, В-ИОПК-4.1, В-ИОПК- 6.1, В-ИОПК6.4	6	2
		Практическое занятие 8-10 Продольный профиль. Расчет и проектирование водостоков.	У-ИОПК-3.11, У-ИОПК-4.1, У- ИОПК-6.1, У-ИОПК-6.4, В- ИОПК3.11, В-ИОПК-4.1, В-ИОПК- 6.1, В-ИОПК6.4	6	2
4	Внутренние водоотводящие сети	Практическое занятие 11-13 АксонOMETрическая схема внутренних сетей	У-ИОПК-3.11, У-ИОПК-4.1, У- ИОПК-6.1, У-ИОПК-6.4, В- ИОПК3.11, В-ИОПК-4.1, В-ИОПК- 6.1, В-ИОПК6.4	6	1
		Практическое занятие 14-16 Гидравлический расчет. Спецификация	У-ИОПК-3.11, У-ИОПК-4.1, У- ИОПК-6.1, У-ИОПК-6.4, В- ИОПК3.11, В-ИОПК-4.1, В-ИОПК- 6.1, В-ИОПК6.4	6	1
Итого				36	8

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения
1	2	4		5	6
1	Водоснабжение населенных пунктов	Источники водоснабжения. Санитарные зоны. Водозаборные сооружения. Классификация систем водопровода. Резервуары чистой воды. Очистные сооружения	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1,3-ИОПК-6.1,3-ИОПК-6.4, В-ИОПК3.11,В-ИОПК-4.1,В-ИОПК-6.1,В-ИОПК6.4.	13	24
2	Водопроводные сети	Данные для проектирования водопроводных сетей. Гидравлический расчет водопроводных сетей. Прокладка и оборудование водопроводных сетей. Внутренние водопроводные сети. Элементы внутренних водопроводных сетей. Спецификация водопроводной сети. Аксонометрическая схема водопроводной сети.	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1,3-ИОПК-6.1,3-ИОПК-6.4, В-ИОПК3.11,В-ИОПК-4.1,В-ИОПК-6.1,В-ИОПК6.4.	13	24
3	Водоотведение населенных мест	Классификация сточных вод. Схемы водоотведения населенных пунктов. Элементы системы водоотведения населенных пунктов. Трассировка сети. Типы труб. Водостоки. Очистные сооружения. Методы очистки сточных вод. Выпуски очищенных сточных вод в водоем.	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1,3-ИОПК-6.1,3-ИОПК-6.4, В-ИОПК3.11,В-ИОПК-4.1,В-ИОПК-6.1,В-ИОПК6.4.	12,8	24
4	Внутренние водоотводящие сети	Системы и схемы внутренней водоотводящей сети. Оборудование внутренней водоотводящей сети. Нормы проектирования внутренней водоотводящей сети. Гидравлический расчет. Конструкции водоотводящей сети зданий различного назначения. Санитарные приборы, трубы и арматура сети.	3-ИОПК-3.11, 3-ИОПК-4.1,3-ИОПК-6.1,3-ИОПК-6.4, В-ИОПК3.11,В-ИОПК-4.1,В-ИОПК-6.1,В-ИОПК6.4.	15	19,8
Итого				53,8	91,8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями
Основная литература: Основная литература:

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Водоснабжение и водоотведение жилой застройки : учеб. пособие для студ. ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подгот. 270800 - "Стр-во". - Москва : АСВ, 2015. - 143 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 141 (8 назв.). - ISBN 978-5-93093-976-7 : 387-50.	печатное	15
2	Водоотведение : учебник для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 "Стр-во", профиль "Водоснабжение и водоотведение" / под общ. ред. Ю. В. Воронова. - Москва : АСВ, 2014. - 414 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 408-409 (38 назв.). - ISBN 978-5-93093-983-5 : 650-00.	печатное	15
3	Самусь, О.Р.	электронное	-

	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики : учебное пособие / О.Р. Самусь, В.М. Овсянников, А.С. Кондратьев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 128 с. : табл., рис., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-9555-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253622 .		
4	Самусь, О.Р. Руководство по изучению дисциплины «Водоснабжение и водоотведение» : учебное пособие / О.Р. Самусь, В.М. Овсянников, А.С. Кондратьев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - Ч. 1. Водоснабжение и водоотведение высотных зданий. - 53 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-1658-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242014 .	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Желтова, Е. В. Водоснабжение и водоотведение жилого дома : метод. указания для самостоятельной работы по дисциплине "Водоснабжение и водоотведение" для студ. очн. и заочн. форм обучения по направлению 270800.62 "Строительство"	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Программное обеспечение «Система Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
2	Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов	https://dwg.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Основы водоснабжения и водоотведения» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Аудитория № 5. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа Аудитория № 21. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся №17. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. Доска меловая 2. Учебные стенд Перечень технических средств обучения 1. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
4	4. Учебные аудитории для групповых консультаций Аудитория № 21. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1.Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2.Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
5	5. Учебные аудитории для промежуточной аттестации	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин,

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	Аудитория № 21. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей). Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1.Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2.Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent	Академический проспект, дом 4а, литера А

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины:

Студенты с нарушениями зрения:

предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;

предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;

использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые

задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
опора на определенные и точные понятия;
использование для иллюстрации конкретных примеров;
применение вопросов для мониторинга понимания;
разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот

для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;

наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования;

обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

минимизация внешних шумов;

предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее

ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.